doi: https://doi.org/10.22067/jgrd.2022.73108.1077
مقالۀ پژوهشی-مطالعۀ موردی

مجلّۀ جغرافیا و توسعۀ ناحیه‌ای، سال بیست و یکم، شمارۀ ۱، بهار ۱٤۰۲، شمارۀ پیاپی ٤۲

بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی
(مطالعۀ موردی: ناحیۀ ۱ منطقۀ ۹ تهران)

سارا الله قلی پور (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران)
sara_gholipour7@ut.ac.ir
کرامت‌الله زیاری (استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران، نویسنده مسئول)
zayyari@ut.ac.ir

صص ۱۷۰ ـ ۱٤۱

چکیده

یکی از مباحث مهم پایداری شهرها، توجه به شاخص‌ها و زمینه‌های ایجاد پایداری اجتماعی است. در این میان، محله به‌عنوان مبنای فیزیکی-اجتماعی می‌تواند نقش بسیار مهمی در تکامل پایداری شهرها ایفا کند و ابعاد آن به‌مثابه یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزار در برنامه‌ریزی‌ها کاربرد دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقۀ ۹ تهران با روش توصیفی-تحلیلی انجام شد. براساس حجم نمونه و نمونه‌گیری فضایی، ۳۸۳ خانوار انتخاب شده و پرسشنامه‌ها میان آن‌ها توزیع شدند. برای تحلیل داده‌ها، از تکنیک مک‌گراناهان استفاده شد و تحلیل فضایی با استفاده از آماره موران کلی و آماره لکه داغ و سرد در نرم‌افزار ArcGIS صورت گرفت. نتایج نهایی تکنیک مک‌گراناهان براساس بلوک‌های شهری محاسبه و با نقشه نهایی پایداری اجتماعی مشخص شد. نتایج تکنیک مک‌گراناهان نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های انسجام اجتماعی، امنیت و

تاریخ دریافت: ۱٤۰۰/۱۲/۱۵ تاریخ تصویب: ۱٤۰۱/۰۵/۲٦

دسترسی با میزان رضایت، رابطه همبستگی زیاد و مستقیم وجود دارد و نشان می‌دهد که با افزایش میزان انسجام اجتماعی، دسترسی و امنیت، میزان رضایت ساکنان از محیط زندگی نیز افزایش می‌یابد. نتایج تحلیل فضایی نیز الگوی خوشه‌ای مقادیر پایداری اجتماعی را نشان داد؛ بر این اساس، وضعیت پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی ناحیه یعنی بخش‌های جنوبی محله استاد معین و بخش غربی محله دستغیب دارای وضعیت مطلوب است و این میزان در بخش شرقی ناحیه یعنی بخش جنوبی محله هوشیار و بخش شرقی محله دستغیب وضعیت نامطلوب دارد. بیشترین میزان پایداری در محله استاد معین و بخش‌های مرکزی و غربی محله دستغیب و کمترین میزان پایداری در محله هوشیار است؛ بنابراین برای افزایش میزان پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ شهر تهران، لزوم ایجاد زمینه‌های تسهیل جریان نوسازی و افزایش مشارکت، افزایش زمینه‌های ایجاد امنیت و رضایت ساکنان، ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: پایداری اجتماعی، تحلیل فضائی، موران کلی، لکه داغ و سرد.

۱. مقدمه

مهم‌ترین دغدغه‌ای که توجه جدی صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان شهری را به‌سوی مفهوم «توسعه پایدار شهری» جلب کرده است، رشد شتابان شهرنشینی در جهان امروز و تداوم آن در آینده، از یک سو و رشد حیرت‌آور و چشمگیر کلان‌شهرها، به‌ویژه در کشورهای جنوب و پیامدهای زیان‌بار آن برای ساکنان این مناطق، از سوی دیگر است (کلانتری خلیل آباد و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۲۰۹). مشکلات عظیم جامعه شهری در کلان‌شهرهایی چون تهران و حرکت‌های جهانی بیانگر آن است که تحولات زیست‌محیطی نگرش توسعه پایدار ایجاب می‌کند که زمینه‌های مفهوم و محتوایی کیفیت در همه زمینه‌ها با یکدیگر تعامل سازنده داشته باشند. اساساً تجلی کیفیت در بسیاری از نظم‌ها منوط به حضور و قوام کیفیت در سایر زمینه‌ها است (ذکاوت، ۱۳۸۷). دستیابی به ارتقای کیفیت در محیط‌های شهری از طریق ایجاد کیفیت زندگی و شادابی محیط است که در شهر شکل می‌گیرد. شادمانی آدمی محصول نشاط

فرهنگی، مشارکت اجتماعی، شادابی محیط و پایداری توسعه است (پورجعفر و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۳۱).

روند تک‌بعدی توسعه به‌رغم تحولات آن از اوایل دهه ۱۹۸۰، به پیدایش رویکرد و نگرش نوینی به فرایند توسعه منجر شد؛ بااین‌حال، برای نخستین بار اتحادیه اروپا در لیسبون و در سال ۲۰۰۰ بود که مباحث اجتماعی را جزو جدایی‌ناپذیر مدل‌های توسعه تعریف کرد و از آن به بعد، توسعه پایدار با ایجاد تعادل بین ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی مطرح شد. همچنین اصطلاح «پایداری اجتماعی» از نخستین سال‌های قرن بیست و یکم با هدف بهبود وضعیت زندگی جامعه مدنظر قرار گرفت. یک نظام اجتماعی پایدار باید بتواند به توزیع برابر منابع و تساوی تسهیلات و خدمات اجتماعی ازقبیل بهداشت، آموزش، برابری جنسی، پاسخ‌گویی سیاسی و مشارکت دست یابد (نسترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱۵۶).

توجه به مقوله رضایت از زندگی در دنیای معاصر با آشکار شدن ناکارآمدی سیاست‌های مبتنی بر رشد و توسعه صرف آغاز شد؛ زیرا بسیاری از اندیشمندان معتقد بودند این‌گونه سیاست‌ها به نیازهای اصلی انسان و رضایت از زندگی توجه نمی‌کنند و برای رفع این مشکل شاخص‌هایی را برای توسعه مطرح کردند که امروزه با عنوان شاخص‌های توسعه انسانی مطرح‌اند. این شاخص‌ها با این فرض شکل گرفته‌اند که انسان‌ها موجوداتی تک‌بعدی نیستند و لزوماً پیشرفت اقتصادی بهبود کیفیت زندگی و رضایت از زندگی منجر نمی‌شود و همان‌گونه که تجربه نشان داده است، چه‌بسا این‌گونه سیاست‌ها، فرق نابرابری و نارضایتی را در جامعه افزایش داده‌اند (باقری و همکاران، ۱۳۹٤، ص. ۱۸۰). همچنین یکی از مسائل اصلی بافت مرکزی شهرها، بحث فرسودگی و ناکارآمدی آن‌ها در مقابل ابعاد پایداری شهری است. بسیاری از شهرهای کشور ما با پدیده فرسایش محله‌های شهری مواجه‌اند. نمود عینی این فرسایش افت زندگی اجتماعی در این بافت‌ها است. عوارض فرسایش به‌صورت نیمه‌متروک و متروک شدن بناها، مسکن‌های نامناسب و نابهنجار و نزول کیفیت‌های اقتصادی-اجتماعی پدیدار می‌شود (مطوف و خدایی، ۱۳۸۸، ص. ۱۲۸).

شکل‌گیری محلات بر مبنای جدایی‌گزینی اجتماعی و جدایی‌گزینی مهاجران و اقشار کم‌درآمد در محلات قدیمی، نابرابری بین محلات را در برخورداری از شاخص پایداری

اجتماعی و تسهیلات عمومی زندگی افزایش داد. بخش موردمطالعه در این پژوهش، محدوده بافت فرسوده منطقهٔ ۹ تهران است که شاخص‌های پایداری اجتماعی ساکنان آن در ارتباط با مفهوم رضایت از محیط زندگی بررسی و تحلیل شده است. سؤالات مطرح‌شده در این پژوهش عبارت‌اند از: الف) آیا میان پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی ساکنان رابطه‌ی همبستگی وجود دارد؟ و در چه سطوحی قرار دارد؟ ب) سطوح پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ از بعد فضایی در چه وضعیتی قرار دارد؟

۲. پیشینهٔ تحقیق

گویندان[1] و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای با عنوان «تنش‌های پایداری اجتماعی در زنجیره تأمین چندسطحی: مرور ادبیات سیستماتیک در جهت توسعه چارچوب مفهومی»، به بررسی نظریات و اصول اساسی پایداری اجتماعی پرداخت و چارچوب مفهومی گسترده‌ای را از مسائل، موانع، شیوه‌ها و عملکردهای پایداری اجتماعی را ارائه داد. روکاپوگ[2] (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «مسیر چرخه‌ای پایداری اجتماعی: تجزیه و تحلیل تجربی» به بررسی ابعاد پایداری اجتماعی و مدیریت منابع انسانی پرداخت. نتایج نشان داد، استراتژی سرمایه‌گذاری منابع انسانی بر نابرابری درآمد تأثیر منفی می‌گذارد و تصمیمات شرکت‌ها درمورد پایداری اجتماعی می‌تواند بر پایداری اجتماعی در جامعه تأثیر بگذارد. آتاندا[3] (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «تدوین چارچوب ارزیابی پایداری اجتماعی» به بررسی سطح توسعه پایدار اجتماعی در محیط‌های ساخته شده پرداخت. در این پژوهش از روش سلسله‌مراتب تحلیلی برای یافتن مناسب‌ترین اندازه‌گیری و وزن برای شاخص‌ها و دسته‌های حاصله استفاده شد. این یافته‌ها به متخصصان ساختمان کمک می‌کند تا پروژه‌های ساختمان را از نظر اجتماعی ارزیابی کنند و با تمرکز بر دستیابی به توسعه پایدار در محیط ساخته‌شده، به پایداری بیشتری دست یابند. کومار و آنبنندام[4] (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «توسعه شاخص پایداری اجتماعی برای سیستم

1. Govindan
2. Roca- puig
3. Atanda
4. Kumar & Anabanandam

حمل‌ونقل» به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی پرداخت که براساس توانمندی‌ها، ابعاد و ویژگی‌های پایداری اجتماعی حمل‌ونقل تعیین شده است. در این پژوهش از روش مبتنی بر منطق فازی برای محاسبه شاخص کلی پایداری اجتماعی استفاده شد. یافته‌های مطالعه به مدیران صنعت حمل‌ونقل، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران دولتی کمک می‌کنند تا اقدامات مناسب را برای بهبود ویژگی‌های عملکرد پایداری اجتماعی حمل‌ونقل باری انجام دهند. یو[1] و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی پایداری اجتماعی از تخریب مسکن شهری در شانگهای چین» بیان کرد که با استفاده از مصاحبه مبتنی بر مطالعه دانشمندان توسعه، فهرستی از شاخص‌ها تهیه شد که منعکس‌کننده پایداری اجتماعی بود. سپس از طریق جلسات گروهی متمرکز بر ذی‌نفعان کلیدی، برنامه‌های تخریب ساختمانی در میان گذاشته شد. علاوه بر این، پرسشنامه‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات کمّی تهیه شد و تجزیه و تحلیل شد. براساس داده‌های پرسش‌شده، شاخص‌ها با توجه به اهمیت نسبی آن‌ها رتبه‌بندی به پنج دسته طبقه‌بندی شدند. نتایج نشان داد که سلامت و ایمنی، برابری اجتماعی و پایبندی به قانون از موارد مهم پایداری اجتماعی در تخریب مسکن شهری در شانگهای هستند. همچنین باید برای دستیابی به پایداری اجتماعی بیشتر، شیوه تخریب مسکن اصلاح شود تا از اثرات منفی بر زندگی روزمره ساکنان در نزدیکی سایت‌های تخریب جلوگیری شود. ایزنبرگ و جابارین[2] (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «پایداری اجتماعی: یک چارچوب مفهومی جدید» به بررسی مفهوم پایداری اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد که راه‌حل بی‌عدالتی نوعی بازسازی اقتصادی و برابری مشارکت است که موجب مشارکت اساسی مردم در تولید فضا می‌شود. این تلاش‌ها به‌نوبه‌خود ممکن است باعث کاهش بیگانگی و افزایش تمدن و احساس اجتماع و دلبستگی به مکان شود. مفهوم ایمنی پایه و اساس هستی‌شناختی پایداری به‌طور خاص و پایداری اجتماعی است. درنهایت، آن‌ها راهکارهایی را ارائه کردند. پوکک[3] و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «بهبود طراحی و ساخت پایدار اجتماعی در کشورهای

1. Yu
2. Eizenberg & Jabareen
3. Pocock

درحال‌توسعه» به بررسی پایداری اجتماعی در پروژه‌های شهری پرداخت. در این مقاله، چگونگی استفاده معماران، مهندسان، سازندگان، صاحبان و جوامع در کشورهای درحال‌توسعه به بهترین وجه بازگو شده است که می‌توانند از پایداری اجتماعی برای یافتن راه‌حل‌های مناسب برای طراحی و ساخت‌وساز استفاده کنند؛ زیرا موفقیت چرخه زندگی را به حداکثر می‌رساند. در این راستا به ارائه راهکارها نیز پرداخته شد. کولانتونیو[1] (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان «چشم‌اندازهای سنتی و نوظهور در پایداری اجتماعی» به بررسی مفهوم پایداری اجتماعی پرداخت. وی اظهار کرد که توسعه شاخص‌های جدید پایداری به‌طور فزاینده‌ای در حال پیشرفت است و بیشتر بر اندازه‌گیری مضامین ظهور تمرکز کرده است تا بهبود ارزیابی مفاهیم سنتی مانند عدالت و انصاف. همچنین ذکر کرد، گسترش تعریف این مفهوم به‌طور عمده از نظر توزیع درآمد و سایر متغیرهای پولی مانع پیشرفت چشمگیر در ارزیابی پایداری اجتماعی می‌شود. لیتیگ و گریبلر[2] (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان «پایداری اجتماعی: کلیدواژه بین عمل‌گرایی سیاسی و نظریه اجتماعی» چندین مدل از پایداری را توضیح داد و درباره پایداری اجتماعی به‌عنوان مفهومی در شاخص‌های پایداری انتخاب‌شده بحث کرد. آن‌ها برای رفع کمبود نظریه جامعه‌شناختی، مفهوم پایداری را ارائه دادند که مبتنی بر مفاهیم نیازها و کار بود. علاوه بر این، این مقاله به نفع شناخت پایداری اجتماعی به‌عنوان یک مفهوم هنجاری و تحلیلی استدلال کرده است.

دویران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش زیست‌پذیری بافت‌های شهری با تأکید بر پایداری اجتماعی در شهر همدان» به بررسی زیست‌پذیری و ابعاد پایداری اجتماعی پرداخت. در این پژوهش از آماره‌های میانگین، واریانس و پیرسون، تی تک‌نمونه‌ای و تی زوجی استفاده شد. نتایج نشان داد، شاخص‌های پایداری اجتماعی زیست‌پذیری در بعد عینی و ذهنی کیفیت زندگی با توجه به سطح دسترسی به خدمات و رضایت از خدمات ارائه‌شده، شکاف کمتری دارد که نشان از نارسایی خدمات‌رسانی و به‌تناسب سطح انتظار پایین از خدمات‌رسانی در محلات مزبور دارد. ملک‌آبادی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش و ارزیابی

1. Colantonio
2. Littig & Griebler

شاخص‌های پایداری اجتماعی–فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: عسلویه)»، به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی پرداختند. نتایج نشان داد، مؤلفه‌های رضایت جامعه محلی، فرهنگ و سنن و امنیت و رفاه، بیشتر از حد متوسط و مؤلفه‌های توسعه امکانات و خدمات، افزایش آگاهی جامعه محلی و مشارکت و همبستگی، کمتر از حد متوسط هستند. زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش پایداری اجتماعی در بین محله‌های قدیم و جدید شهر یزد» به بررسی عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی در بین محلات شهر یزد پرداختند. یافته‌ها نشان داد، محلات قدیم، ناپایدارتر و محلات جدید دارای پایداری بیشتری هستند. در محلات قدیم، متغیرهای رضایت از مسکن و محله، مشارکت اجتماعی و سن و در محلات جدید، متغیرهای رضایت از مسکن و محله نقش مهمی در تبیین پایداری اجتماعی ایفا می‌کنند. در مقاله تیموری و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان «ارزیابی پایداری اجتماعی با استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: شهر تهران)»، پس از انتخاب شاخص‌ها، هریک بی مقیاس شد و با استفاده از منطق فازی به بررسی وضعیت و سنجش پایداری شهری در بین مناطق شهر تهران پرداخته شد. درنهایت، شاخص نهایی پایداری با استفاده از منطق فازی محاسبه شد. نتایج حاکی از نابرابری در پایداری اجتماعی در بین مناطق شهر تهران بود و براساس شاخص‌های انتخاب‌شده، تنها مناطق ۱، ۲ و ۱٤ از وضعیت مطلوبی در مقایسه با سایر مناطق برخوردار بودند.

۳. روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف، توسعه‌ای- کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی، توصیفی- تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌های میدانی است. جامعه آماری تحقیق، ساکنان ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ تهران (۱۷٤۲۳۹ نفر براساس سرشماری سال ۱۳۹۵) بودند که با استفاده از فرمول کوکران[۱]، ۳۸۳ نفر از آن‌ها با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. در بخش تحلیل فضایی، پرسشنامه‌های جمع‌آوری‌شده از بلوک‌های جمعیتی کدگذاری شدند و مکان آن‌ها برای تهیه خروجی نقشه‌ها وارد نرم‌افزار ArcGIS شد. ابزار

1. Cochran

گردآوری داده‌ها مصاحبه و پرسشنامه ساختاریافته حاوی ۱۰ گویه مربوط به انسجام اجتماعی، ۹ گویه مربوط به میزان دسترسی‌ها، ٦ گویه مربوط به میزان امنیت و گویه مربوط به رضایت از محیط زندگی بود. در بخش آمار استنباطی متغیرهای پژوهش، به متغیرهای شبه‌فاصله‌ای برای محاسبه میزان اهمیت هریک از مؤلفه‌های پژوهش به گزینه‌ها مقدار ۱ تا ۱۰ تعلق گرفت؛ بر این اساس، برای سنجش میزان پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی از روش مک‌گراناهان[۱] استفاده شد. درنهایت براساس نتایج به‌دست‌آمده از پرسشنامه و مشاهده میدانی، به تجزیه و تحلیل یافته‌ها پرداخته شد. در بخش تحلیل فضایی نیز از مدل‌های آمار فضائی[۲]، تحلیل لکه‌های داغ[۳] و خودهمبستگی فضایی[۴] استفاده شد.

رابطه (۱): روش کوکران و نحوه محاسبه حجم نمونه

N=174239, t=1.96, d=0.05, p=0.5, q=0.5

$$N=\frac{\frac{t^2pq}{d^2}}{1+\frac{1}{N}\left(\frac{t^2pq}{d^2}-1\right)}$$

منبع: حافظ‌نیا، ۱۳۸۹

$$N=\frac{\frac{1.96^2*0.5*0.5}{0.05^2}}{1+\frac{1}{174239}\left(\frac{1.96^2*0.5*0.5}{0.05^2}-1\right)}=383$$

جدول ۱. مقدار آلفای کرونباخ

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

تعداد نمونه	طبقه‌بندی شاخص‌ها	آلفای کرونباخ
۳۸۳	مؤلفه امنیت (۷ شاخص)	۰/۸٦۵
۳۸۳	مؤلفه دسترسی (٦ شاخص)	۰/۸۸۷
۳۸۳	مؤلفه انسجام اجتماعی (۱۰ شاخص)	۰/۸٦۷
۳۸۳	شاخص رضایت از محیط زندگی	۰/۸٦۱

1. McGranahan method
2. Spatial statistic tools
3. Hot spot analysis
4. Autocorrelation morans

ضریب آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها، بیشتر از ۰/۷۱ به دست آمد. در جدول ۱، مقدار آلفا برای هرکدام از متغیرها ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های پژوهش

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

مفهوم	مؤلفه	گویه ها (پرسش‌ها)	منابع
پایداری اجتماعی	انسجام اجتماعی امنیت دسترسی	-اعتماد میان همسایه‌ها، کمک به همسایگان، مشورت با همسایگان درمورد امور محله، شرکت در جلسات محله‌ای و همکاری برای انجام خدمات محله، عضویت در انجمن‌ها و سازمان‌های غیردولتی، مشارکت برای بهسازی و نوسازی، تعلق و دلبستگی به محله، مسئولیت‌پذیری شهروندان، مشارکت در فعالیت‌های مذهبی، مشارکت در فعالیت‌های فرهنگی و تفریحی -امنیت در پارک‌ها و فضای سبز، امنیت در فضاهای عمومی، امنیت زنان، میزان بروز جرم و جنایت، عملکرد مراکز انتظامی، احساس امنیت -دسترسی به مراکز آموزشی و اداری، فرهنگی، پارک و فضای سبز، حمل‌ونقل عمومی، مراکز خرید، محل کار	نسترن و همکاران (۱۳۹۱)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مختاری ملک‌آبادی (۱۳۹۱)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، واعظ زاده، نقدی و ایاسه (۱۳۹٤)، دویران (۱۳۹۹)، کومار (۲۰۱۹)، گویندان (۲۰۲۱)، لیتینگ (۲۰۰۵)، کولانتونیو (۲۰۰۸)، ونخاتش[1] (۲۰۲۰)، ایزنبرگ (۲۰۱۷)، روکا (۲۰۱۹)
رضایت از محیط زندگی	رضایتمندی	میزان رضایتمندی از محیط زندگی	زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، واعظ زاده، نقدی و ایاسه (۱۳۹٤)، موسوی و همکاران (۱۳۹۱) مولینر[2] (۲۰۱۳)، مولینر (۲۰۱۵)

1. Venkhatesh
2. Mulliner

آمار فضایی: در عرصـه پیشـرفت‌های فنـاوری در سـال‌های اخیـر، تعـداد درخورتـوجهی نرم‌افزار که برخی از تحلیل‌های آمار فضائی را انجام می‌دهند، عرضه شده‌اند. از مجموعه ایـن ابزارها می‌توان به بسط ابزارهای آمار فضایی موجـود در نرم‌افـزار ArcGIS اشـاره کـرد کـه مؤسسه تحقیقات سیستم‌های محیطی آن را تهیه کرده است (عسگری، ۱۳۹۰،ص. ۱٦). کاربرد ابزار تحلیل لکه‌های داغ که زیرمجموعه نقشه خوشه‌ها اسـت، نشـان دادن بلوک‌هـا و نـواحی دارای بیشترین پایداری در سطح شـهر اسـت. همچنـین از ابـزار خودهمبسـتگی فضـایی کـه زیرمجموعه تحلیل الگوها است، برای نشان دادن الگوی توزیـع و پـراکنش پایـداری اسـتفاده می‌شود.

تحلیل لکه‌های داغ: تحلیل لکه‌های داغ آمـاره گتـیس–اُرد جـی[1] را بـرای همـه عـوارض موجود در داده‌ها محاسبه می‌کند. امتیاز Z محاسبه‌شده نشان می‌دهد که در کدام بخش داده‌ها، مقادیر کم و زیاد خوشه بندی شـده‌اند. ایـن ابـزار درحقیقـت بـه هـر عارضـه در چـارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، نگاه می‌کند. اگر عارضه‌ای مقادیر زیاد داشته باشـد، جالب و مهم است، ولی به‌تنهایی ممکن است یک لکه داغ از نظر آماری معنادار نباشد. بـرای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار باشـد، بایـد هـم خـودش و هـم عوارضی که در همسایگی‌اش قرار دارند، دارای مقادیر زیاد باشند (عسگری، ۱۳۹۰، ص. ۷۵).

خودهمبستگی فضایی: خودهمبستگی فضایی یکی از شاخه‌های درحال‌رشد آمـار فضـایی مربوط به خودهمبستگی فضایی است که مفهومی نسبتاً ساده بوده و درحقیقـت بسـط همـین مفهوم در آمار متعارف است. خودهمبستگی فضایی به رابطه بین مقادیر واقعی‌مانـده در طـول خط روی رگرسیون مربوط می‌شود. خودهمبستگی فضایی قوی زمانی رخ می‌دهد که مقـادیر یک متغیر که از نظر جغرافیایی به هم نزدیک هستند، با هـم مـرتبط باشـند. اگـر عـوارض یـا مقادیر متغیرهای مربوط به آن‌ها به‌طور تصادفی در فضا توزیع شده باشـند، ظـاهراً نبایـد بـین آن‌ها ارتباطی وجود داشته باشد.

ابزار تحلیل خودهمبستگی فضایی موران به بررسی خودهمبستگی فضایی براسـاس مکـان دو مقدار و خصیصه مدنظر عوارض جغرافیایی می‌پردازد. این تحلیل، الگوی توزیع عـوارض

---

1. Getis-Ord Gi

در فضا را با ملاحظه هم‌زمان موقعیت مکانی و خصیصه ارزیابی می‌کند. نتایج حاصل از این تحلیل نشان می‌دهد که آیا عوارض به‌صورت تصادفی پراکنده و یا خوشه‌ای در فضا توزیع شده‌اند. این ابزار، آماره یا شاخص موران را محاسبه می‌کند و با استفاده از امتیاز استاندارد Z و P-Value به ارزیابی و معنادار بودن شاخص محاسبه‌شده می‌پردازد.

روش مک‌گراناهان: در تکنیک مک‌گراناهان، ابتدا همبستگی و متوسط ضریب همبستگی متغیرهای موردمطالعه محاسبه می‌شود. پس از محاسبه وزن هر شاخص از طریق متوسط ضریب همبستگی، مقادیر متغیرها با استفاده از روش تقسیم بر میانگین، رفع اختلاف مقیاس می‌شود؛ وزن‌های محاسبه‌شده در مقادیر ضرب می‌شوند و درنهایت از طریق جمع‌کردن سطرهای جدول، شاخص ترکیبی به دست می‌آید (اکبری، ۱۳۹۳، ص. ۷٦).

شاخص ترکیبی روش اصلاح‌شده از طریق رابطه (۲) به دست می‌آید:

رابطه ۲: شاخص ترکیبی

$$CI = \sum_{i=1}^{n} \frac{X_{ij}}{\bar{X}_i} \times W_{ij}$$

در این رابطه،

CI: شاخص ترکیبی؛

X_{ij}: مقدار متغیر i مربوط به منطقهٔ j؛

$\bar{X}_i$: میانگین شاخص Xi؛

W_{ij}: وزن مربوط به شاخص i که از طریق بردار اولین عامل به دست می‌آید (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۲، ص. ۲٤۷).

سطوح پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی به‌همراه وزن‌های نهایی حاصل از همه شاخص‌های پایداری، با استفاده از آزمون همبستگی در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد و سپس با استفاده از فرمول، شاخص ترکیبی وزن‌های نهایی محاسبه شد.

۳. ۱. قلمرو تحقیق

شهر تهران در کوهپایه‌های جنوبی رشته‌کوه البرز واقع شده است (عیوضلو، ۱۳۹۱) و از مجموع مساحت ٦٢١٠٠ هکتاری شهر تهران، ٣٢٦٨ هکتار آن بافت فرسوده است. نسبت مساحت بافت فرسوده به سطح کل محدوده ۰/۰۵ درصد است (شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهر تهران، ۱۳۸۵). با توجه به تقسیم‌بندی تهران به ۲۲ منطقه، محدوده موردمطالعه در منطقهٔ ۹ واقع در جنوب غربی شهر تهران قرار دارد. منطقهٔ ۹ در وضع موجود شامل دو ناحیه و هشت محله است. در بخش‌های شمالی ناحیه ۱، میزان چشمگیری پهنه‌های بافت فرسوده وجود دارد. در بخش‌های جنوبی ناحیه ۱ و قسمت‌هایی از ناحیه ۲ منطقه، پهنه‌های ناپایدار و در سایر بخش‌ها پهنه‌های نفوذناپذیر دیده می‌شود (سازمان نوسازی شهر تهران، ۱۳۹٦).



شکل ۱. معرفی محلات ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ شهر تهران

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، شهرداری منطقه ۹ تهران سال ۱۳۹۸

٤. مبانی نظری تحقیق

٤. ١. پایداری اجتماعی

ریچارد راجرز اعتقاد دارد که شهر، شهروندان خود را می‌سازد و شهروندان شهر خـود را؛ بنابراین نگرش توسعه پایدار ایجاب می‌کند که زمینه‌های مفهوم و محتـوایی کیفیـت در همـه زمینه‌ها با یکدیگر تعامل سازنده داشته باشند. اساساً تجلی کیفیت در بسیاری از نظم‌ها منـوط به حضور و قوام کیفیت در سایر زمینه‌ها است؛ برای مثال، سازمان فضایی از تجلی کیفیت‌های سرزندگی، سرزندگی اجتماعی و عملکردی در فضای شهری حادث می‌شود و کیفیت فضایی و کالبدی محیط محله موجد کیفیت‌های رفتاری، ادراکـی و اجتمـاعی در آن اسـت (ذکـاوت، ۱۳۷۸).

پایداری اجتماعی که با شاکله اصلی آن یعنی ثبات و بقا سنجش و ارزیابی می‌شود، عبارت است از: تأمین وضعیت بهتر زندگی که در آن توازن، هماهنگی، مطلوبیت و برابری عادلانه (یا زمینه‌های لازم برای زندگی همراه با سلامت، امنیت، آرامش، نشاط، خلاقیت و زیبـایی) پدیـد می‌آیـد (زارع شـاه‌آبادی و همکـاران، ۱۳۹۲، ص. ۱۰۷). امنیـت، رضـایت، ایمنـی، راحتـی و کمک‌های انسانی مانند مهارت‌ها، سلامت، دانش و انگیزه، جنبه‌هایی‌اند که با احساسات انسان مرتبط هستند. همچنین کیفیت زندگی، سلامت، حمل‌ونقل، در دسترس بـودن، زیبایی‌شناسـی، ایمنی و رضایت از همسایگان و.... از مواردی‌اند که می‌توان در پایداری اجتماعی از آن‌ها نـام برد (روفچای[1] و همکاران، ٢٠١٤، ص. ۳۸۱). تمرکز بر عوامل کمک‌کننده در مقیاس برجسـته پایداری اجتماعی شهری، موضوعی مهم اسـت. تعـدادی از عوامـل بـه مقیاس‌هـای چندگانـه مربوط هستند: انسجام اجتماعی که اغلب در مقیاس ملی، اشتغال در شهر یا در مقیاس منطقـه دربـاره آن بحـث شـده اسـت؛ درحالی‌کـه سـایر آن‌هـا ازجملـه تعامـل اجتمـاعی و کیفیـت محیط‌زیست محلی به فعالیت و مکان‌ها در مقیاس محلی و فضایی مربوط اسـت (دمپسـی[2] و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۲۹۰). اعتمـاد را بـه‌عنوان ارزش اخلـاقی محـوری پایـداری اجتمـاعی شناسایی می‌کنند؛ بنابراین درک چگونگی ایجاد اعتماد برای حفظ پایـداری اجتمـاعی کلیـدی

1. Roufechaei
2. Dempsey

است. با توجه به اینکه پایداری اجتماعی به‌طور معمول در سطوح اجتماعی و سازمانی بررسی شده است، مطالعه تأثیر متقابل بالقوه بین عناصر واقع در این دو حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (روکا پویگ، ۲۰۱۹، ص. ۹۱۷). حفظ فرهنگ و مشارکت جامعه محلی، نیکوکاری، خیریه و استخدام افراد محلی، ایمنی مصرف‌کنندگان نیز بخش مهمی از پایداری اجتماعی است (گویندان، ۲۰۲۱، ص. ۱۵). مزایای ترکیب فرهنگی در توسعه، به‌خصوص با ترکیبی از شیوه‌های بومی و مدرن، بسیار زیاد است. تغییر در سیستم ارزشی فرهنگی به مثابه یک ارزش افزوده برای نظام فرهنگی است؛ زمانی که یک جامعه به فرهنگ (قابل‌دوام و پایدار) خود افتخار می‌کند (ادبی[1]، ۲۰۱۰، ص. ۲٦). با وجود تمرکز انسان‌محورانه از تعریف پایداری، به تعریف پایداری اجتماعی در رشته‌های محیطی توجه اندکی شده است. مفاهیم مرتبط، در یک زمینه فیزیکی مانند سرمایه اجتماعی که دارای تمرکز بر تقویت مشارکت مدنی و توانمندسازی موضعی از طریق تعامل اجتماعی و حس اجتماعی در میان همه اعضای / ساکنان است، بیشتر بررسی شده است؛ بااین‌حال، همپوشانی درخورتوجهی بین جنبه‌های پایداری اجتماعی مانند جامعه پایدار وجود دارد که توسط سایر عوامل درگیر مانند عدالت و عدالت اجتماعی بررسی می‌شود. چنین جوامعی به‌طور گسترده‌ای در نظر دارند زمینه‌ای را برای فعالیت‌ها و واکنش‌های بلندمدت انسانی به‌طوری‌که عادلانه، فراگیر و پایدار در مفهوم گسترده‌تری باشد، فراهم کنند(دمپسی و همکاران، ۲۰۱۱، ص. ۲۹۲).

٤. ۲. نظریه‌های پایداری اجتماعی

پایداری اجتماعی، به‌مثابه زیرعنوان زندگی سالم، بارور و هماهنگ با طبیعت تعریف شده است. همچنین اطمینان از آینده‌ای بهتر برای همه، با تأکید بر نقش حیاتی آنان در مدیریت محیطی و توسعه از ارکان تعریف پایداری اجتماعی است. امروزه مفهوم توسعه پایدار به‌صورت عمومی به ایجاد تعادل در ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی اجتماعی اشاره دارد. مورفی[2] در تعاریف خود از پایداری اجتماعی به چهار رکن اصلی اشاره می‌کند که عبارت‌اند

1. Odebiyi
2. Kevin Murphy

از: عـدالت، مشـارکت، آگـاهی بـرای پایـداری[۱] و همبسـتگی اجتمـاعی. از طرفـی، پایـداری اجتماعی، همان کیفیت جوامع[۲] و ماهیت روابط اجتماعی و به‌نوعی نشان‌دهنده روابط درونـی جامعه است. تین[۳] و همکاران (۲۰۰۲) توسعه پایدار اجتمـاعی را شـامل چهـار معیـار اصـلی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت معرفی کردند که مبنایی برای سازمان توسعه بین‌المللی[٤] نیز قـرار گرفتـه اسـت. وینگتنـر[٥] و مبـرگ[٦] (۲۰۱۱) پایـداری اجتمـاعی را مجموعه‌ای از شاخص‌هایی همچون دسترسی (اشتغال، فضای باز، خـدمات محلـی)، سـرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی[۷] (شامل عینی و ذهنی)، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتبـاط و حرکـت (عابر پیاده، حمل‌ونقل مناسب)، عدالت اجتماعی (درون‌نسلی و بـین‌نسـلی) و حـس مکـان و تعلق[۸] معرفی کرده‌اند (نسترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ۱٦۱). یک رویکرد، نظریه کارکردگرایی ساختاری است که مفهوم پایداری را با توجه به پیش‌نیازهای کارکردی جامعـه بـرای حفـظ و استمرار در خود بسط داده است. الگوی مورداستفاده در این رویکرد، نظریه نظام‌های اجتماعی پارسونز است که در آن نظام‌های اجتماعی برای دستیابی به اهداف بیرونی خود از ابزار انطباق استفاده می‌کنند و برای ثبات درونـی خـود، ابـزار حفـظ الگـو (انسـجام) را بـه کـار می‌برنـد (واعظ‌زاده و همکاران، ۱۳۹٤، ص. ٤۹). نظریه دیگری که در تکوین مفهوم پایداری اجتماعی نقش داشته است، نظریه سرمایه اجتمـاعی اسـت کـه در دهـه ۱۹۸۰ میلـادی، جیمـز کلمـن، جامعه‌شناس، این اصطلاح را در معنای وسیع‌تری استفاده کرد و رابرت پاتنام، دانشـمند علـوم سیاسـی، بحثـی قـوی و پرشـور را درمـورد سـرمایه اجتمـاعی و جامعـه مـدنی در ایتالیـا و ایالات‌متحده ارائه کرد. کاربرد این مفهوم به‌تدریج از دهه ۱۹۹۰ میلادی به این سو با کارهـای افرادی چون جیمز کلمن، پیر بوردیـو، رابـرت پاتنـام و فرانسـیس فوکویامـا افـزایش یافـت.

1. Awareness for sustainability
2. Quality of societies
3. Thin
4. Department For International Development (DFID)
5. Carina Weingaertner
6. Asa Moberg
7. Social cohesion
8. Sense of place and belonging

همچنین استفاده از مفهوم سرمایه اجتماعی با توجه بـه رونـد جهانی‌شـدن و تضـعیف نقـش دولت‌های ملی، به‌عنوان راه‌حلی عملی در سطح اجتماعـات محلـی بـرای مشـکلات توسـعه، مدنظر سیاست‌گذاران و مسئولان سیاست اجتماعی قـرار گرفتـه اسـت (منظـور و یـادی‌پـور، ۱۳۸۷، ص. ١٤٤). گاتس و لی[1] در تبیین پایداری اجتماعی بر توجه به نیازهای اساسـی ماننـد مسکن و درآمد، ظرفیت‌های فردی ازجمله فرصت‌های شغلی متنوع و امکانـات و برنامـه‌های تفریحی، فرهنگی و اوقات‌فراغت مناسب با حداقل هزینـه و ظرفیت‌هـای اجتمـاعی همچـون هویت، مشارکت و وجود مکان‌هایی به‌منظور برگزاری فعالیت‌های هنری و اجتماعی در جهت توسعه سازمان‌های اجتماعی و تقویت تعادل بین آن‌ها تأکید دارنـد. همچنـین آن‌هـا بـه‌منظور اثرگذاری ظرفیت‌های فردی و جمعی، چهار اصل برابری و عدالت اجتماعی، تعادل اجتماعی، امنیت و سازگاری را معرفی می‌کنند. تجزیه و تحلیل‌های کولانتونیو نشان می‌دهد که پایـداری اجتماعی ترکیبی از اصول سنتی اجتماعی، ازقبیل نیازهای اولیه و اساسی (مسکن و بهداشت)، اشـتغال، آمـوزش، برابـری و عـدالت اجتمـاعی و مفـاهیم جدیـدی اسـت کـه کمتـر قابل‌اندازه‌گیری‌اند؛ مانند هویت، حس مکان، خوشـبختی، رفـاه و کیفیـت زنـدگی (نسـترن و همکاران، ۱۳۹۱، ص. ١٦١).

٤. ۳. رضایتمندی ساکنان از کیفیت محیط

رضایت از زندگی، نسبی است و شاخص‌های آن از جامعـه‌ای بـه جامعـه دیگـر متفـاوت است. عوامل فرهنگی ازقبیل دین، آداب و رسوم و... می‌توانند در نگرش افراد بـه رضـایت از زندگی تأثیر بگذارند. رضایت از زندگی تا حد زیادی به وضعیت فردی بستگی دارد، اما تـأثیر عوامل اجتماعی در بروز افول آن بسـیار پررنـگ‌تر بـه نظـر می‌رسـد. جامعـه، از یـک طـرف به‌وجودآورنده شرایطی است که می‌تواند فرد را به‌سوی تحقق اهداف و آرزوهای فردی سوق دهد و از سوی دیگر، زمینه‌ساز تحقق فضایی است که فرد می‌تواند به کنش متقابل و ارتباط با همنوعانی بپردازد که باعث ایجاد آرامش و امنیت و اطمینان خـاطر او بـرای زنـدگی مناسـب است. رضایت از زندگی نگرش مثبت افراد جامعه به یکدیگر را افزایش می‌دهد و این نگرش

1 .Gates & Lee

مثبت به همدیگر باعث نزدیک شدن دل‌ها بـه هـم و افـزایش روحیـه تعـاون و همکـاری در جامعه می‌شود (باقری و همکاران، ۱۳۹٤، ص. ۱۸۱). براساس ابعـاد رضـایتمندی، کمپبـل[1] و همکاران نشان می‌دهند که رضایتمندی انعکاس نوع ارزیابی و درک مردم ساکن در هر مقیاس جغرافیایی است که این مسئله نیز تحت‌تأثیر شرایط عینی محـیط اسـت (فرجـی، ۱۳۹٦، ص. ۹۲). رضایت از کیفیت زندگی در واحد سکونتگاهی به ساختارها و عوامـل سـازنده آن نظیـر تسهیلات، ویژگی‌های کالبدی، حمل‌ونقل و... بستگی دارد (حـاجی نـژاد و همکـاران، ۱۳۹٤، ص. ٦٤). رضایتمندی سکونتی را می‌توان به‌عنوان یک پیش‌بینـی‌کننـده در زمینـه ادراک‌هـای فردی و معیار سنجش ارزیابی ساکنان نسبت به شـرایط سـکونتی خـود تلقـی کـرد (قربـی و همکاران، ۱۳۹٦: ۸۵). از دید پژوهشگرانی مانند ورودی و کروزا، گلاستر و هسر، رضایتمندی از محیط سکونتی به‌طور مستقیم به میزان رضایت از دو جزء واحدهای مسکونی و واحـدهای همسایگی و به‌طور غیرمستقیم به ویژگی‌های فرهنگی، شخصی، اجتماعی و سایر ویژگی‌هـای مخاطب بستگی دارد. رضایتمندی سکونتی یک پدیده اجتماعی پیچیـده اسـت و معنـی آن از مفهوم مسکن و محیط اطراف آن مشخص می‌شـود (قربـی و همکـاران، ۱۳۹٦، ص. ۹۲). در تحقیقات در زمینه رضایتمندی، سکونت‌پـذیری در زنـدگی یـا رضـایتمندی سـکونتی امـری کاربردی شده است. نمونه متداول آن مـدل کمپبـل (۱۹۷۳) اسـت کـه در آن رضـایتمندی از زنـدگی به‌صـورت رضـایت از جنبـه‌های مختلـف محـیط در نظـر گرفتـه شـده اسـت. ایـن رضایتمندی حاصل فرایند ارزیابی درک و رفتار همراه با سازگاری اسـت؛ ماهیـت سـاختاری سلسله‌مراتبی دارد و میان خصوصیات عینی و ذهنی تمایز قائل می‌شود. ارزیابی شاخص‌هـای سکونتی از فردی به فرد دیگر متفاوت است؛ زیرا افراد مختلف پاسـخ‌های متفـاوتی براسـاس درک واقعیت می‌دهند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳، ص. ۳٦).

1 Campbell

جدول ۳. مطالعات درباره شاخص‌های پایداری اجتماعی در سایر پژوهش‌ها

مأخذ: مطالعات نگارندگان، ۱۳۹۸

مؤلفه‌های موردمطالعه	شاخص‌های موردمطالعه	مطالعات
دسترسی	دسترسی به امکانات و خدمات شهری (مراکز آموزشی، حمل‌ونقل عمومی، مراکز بهداشتی و درمانی، مراکز خرید، فضاهای باز عمومی، فضای سبز، امکانات ورزشی، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، اشتغال و...)	مسعودی راد و همکاران (۱۳۹٤)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹٤)، روفچای و همکاران (۲۰۱٤)، مولینرو همکاران (۲۰۱۵)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای[1] و موزو (۲۰۱۷)، مولینر و همکاران (۲۰۱۳) و کومار (۲۰۱۹)
امنیت	مدت اقامت، تردد زنان در محله، وجود فضاهای متروکه و رهاشده، روشنایی معابر، ارزش‌گذاری جرم، وجود جرم و جنایت، تردد افراد شرور، احساس امنیت ساکنان	جیلیان و همکاران (۱۳۹۵)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹٤)، مولینرو همکاران (۲۰۱۵)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، مولینر و همکاران (۲۰۱۳) و کومار (۲۰۱۹) و گویندان (۲۰۲۱)
روابط و شبکه‌های اجتماعی	عضویت در انجمن‌ها و سازمان‌های غیردولتی، شرکت در جلسات، شرکت در انتخابات، شرکت در مؤسسات خیریه، ارتباط با اعضای خانواده و دوستان، رعایت قوانین، قابل‌اعتماد بودن، اعتماد به گروه‌ها و اصناف، شبکه‌های اجتماعی محلی	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، جیلیان و همکاران (۱۳۹۵)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و رضوی (۱۳۹۱)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای و موزو (۲۰۱۷)، سیفانگ[2] (۲۰۱۰) و کومار (۲۰۱۹)
سرمایه اجتماعی	احساس مسئولیت و کمک به جامعه، میزان همکاری ساکنان، احساس رضایت از زندگی، روابط همسایگی، وضعیت اختلاط فرهنگی و سنخیت فرهنگی ساکنان، میزان علاقه و احساس تعلق به محله، مشارکت گروهی، صمیمیت افراد	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹٤)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹٤)، نسترن و همکاران (۱۳۹۱)، وصالی و توکل (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)، رهنما و رضوی (۱۳۹۱)، شریف‌زا[3] (۲۰۱٦)، وینستون (۲۰۱۰)، دمپسی و همکاران (۲۰۱۱)، اکتای و موزو (۲۰۱۷)، وینستون[4] (۲۰۰۹) و گویندان (۲۰۲۱)
رضایتمندی (میزان محرومیت)،	میزان رضایتمندی از مؤلفه‌های ذکرشده در ابعاد پایداری	موسوی و همکاران (۱۳۹۱)، مسعودی راد و همکاران (۱۳۹٤)، نیک‌پور و همکاران (۱۳۹٤)، نسترن و همکاران (۱۳۹۱)، زارع شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲)،

1. Oktay
2. Seyfang
3. Sharifzai
4. Winston

مؤلفه‌های موردمطالعه	شاخص‌های موردمطالعه	مطالعات
		مولینز و همکاران (۲۰۱۳) و مولینز و همکاران (۲۰۱۵)

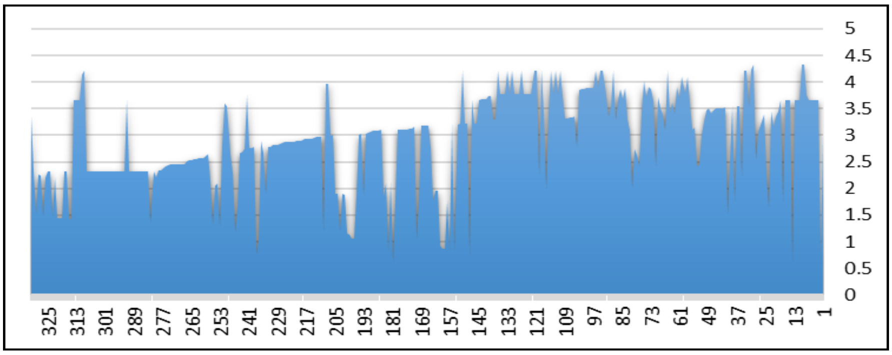
۵. ۱. بررسی میزان پایداری اجتماعی و رضایت ساکنان

میزان پایداری اجتماعی شهری با استفاده از تکنیک مک‌گراناهان محاسبه شد و سطرهای ترکیبی آن مشخص شدند؛ بر این اساس، ۳٤ درصد از مقادیر بین ۲ تا ۳، ٤۲ درصد بین مقادیر ۳ تا ٤، ۸ درصد بیشتر از ٤، ۱۱ درصد بین مقادیر ۱ تا ۲ و ۳ درصد بین صفر تا ۱ هستند. شکل ۲، میزان مقادیر حاصل از محاسبه تکنیک مک گراناهان را نشان می دهد.

جدول ٤. میزان مقادیر شاخص ترکیبی مک‌گراناهان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

ردیف	مقادیر به‌دست‌آمده	تعداد بلوک‌ها	درصد
۱	مقادیر بیشتر از ٤	۲۷	۸/۱۳۲۵۳
۲	مقادیر بین ۳ تا ٤	۱٤۱	٤۲/٤٦۹۸۸
۳	مقادیر بین ۲ تا ۳	۱۱٤	۳٤/۳۳۷۳٥
٤	مقادیر بین ۱ تا ۲	۳۹	۱۱/۷٤٦۹۹
٥	مقادیر بین صفر تا ۱	۱۱	۳/۳۱۳۲٥۳
٦	جمع	۳۳۲	۱۰۰



شکل ۲. نمودار میزان مقادیر مک‌گراناهان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

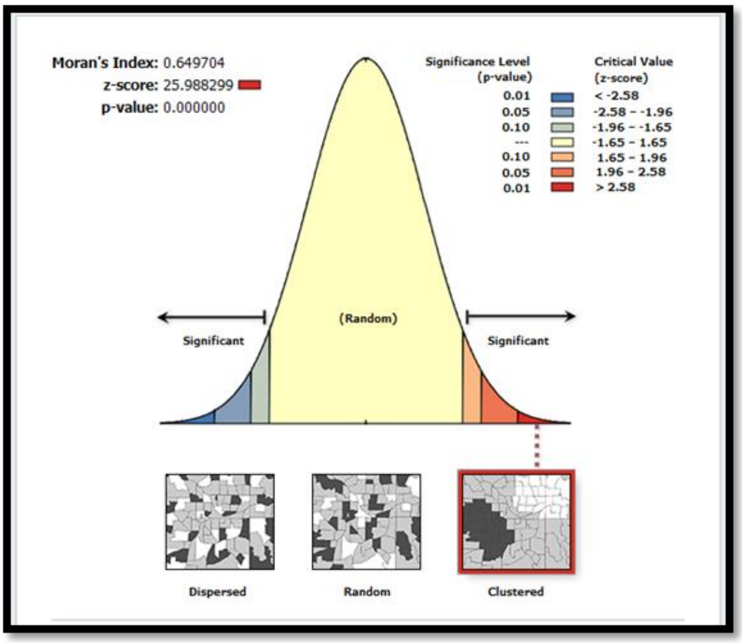
۵. ۲. بررسی الگوی فضایی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی

در بخش بررسی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی ساکنان ناحیه ۱، با استفاده از داده‌های پرسش‌نامه‌ای که براساس تراکم جمعیتی موجود در بلوک‌های مسکونی توزیع شد، اطلاعات جمع‌آوری و تحلیل شد. بلوک‌هایی که تعداد خانوار آن‌ها صفر بود، حذف شده و بقیه بلوک‌ها بررسی شدند. در نرم‌افزار ArcGIS، ابتدا خودهمبستگی فضایی آن‌ها و سپس تحلیل لکه‌های داغ براساس امتیاز نهایی پایداری اجتماعی انجام شد. براساس امتیاز به‌دست‌آمده از موران کلی که از طریق نمودار ترسیمی توسط نرم‌افزار به نمایش درمی‌آید، می‌توان الگوی خودهمبستگی و میزان معنادار بودن مقادیر را نشان داد. با توجه به خروجی عددی، شاخص‌های موران به دست آمد. ازآنجاکه مقدار آن‌ها مثبت و به‌طرف مقدار ۱ میل می‌کند و با توجه به اینکه مقدار p-value کوچک و مقدار Z محاسبه‌شده (قدر مطلق آن) بزرگ است، در محدوده اطمینان قرار می‌گیرد؛ درنتیجه داده‌های پژوهش دارای خودهمبستگی فضایی هستند و الگوی توزیع آن‌ها خوشه‌ای است. جدول ۵ و شکل ۳، خروجی آماری و گرافیکی آن را نشان می‌دهد.

جدول ۵. خروجی آماری تحلیل خودهمبستگی فضایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

	میزان پایداری اجتماعی
Moran, s Index	۰/٦٤۹۷۰٤
Expected Index	−۰/۰۰۳۰۲۱
Variance	۰/۰۰۰٦۳۱
z-score	۲۵/۹۸۸۲۹۹
p-value	۰/۰۰۰۰۰۰



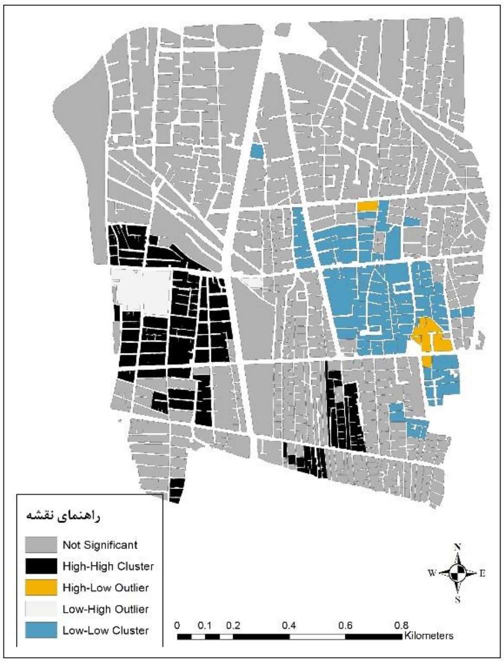
شکل ۳. نمودار خروجی گرافیکی موران کلی (جهانی)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸

شکل ۳، برای مقادیر پایداری اجتماعی محاسبه شده است و این میزان، الگوی خوشه‌ای بودن با میزان زیاد همبستگی و ضریب اطمینان بیش از ۰/۰۱ را نشان می‌دهد. پس از تأیید وجود الگوی خوشه‌ای بودن مقادیر توسط نمودار ترسیمی، با استفاده از اکستنشن لکه‌های داغ و سرد، پراکنش فضایی خوشه‌ها تعیین می‌شود.

لکه‌های سرد و داغ در نقشه‌های زیر، میزان شدت خودهمبستگی مقادیر را از بالاترین سطح به سطوح پایین‌تر نشان می‌دهند و این مقادیر با درجه معناداری آن‌ها رابطه مستقیمی دارند. لکه‌های قرمزرنگ میزان خودهمبستگی‌های مثبت و لکه‌های آبی‌رنگ میزان خودهمبستگی‌های منفی را نشان می‌دهند. بخش‌های زردرنگ نیز مقادیر بدون معناداری را نشان می‌دهند. با توجه به امتیاز Z محاسبه‌شده می‌توان نشان داد که در کدام گروه‌ها داده‌ها با مقادیر زیاد یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. همان‌طورکه در روش پژوهش توضیح داده شد، هرچه امتیاز Z بزرگ‌تر باشد، مقادیر زیاد به میزان زیادی خوشه‌بندی شده و لکه داغ را تشکیل

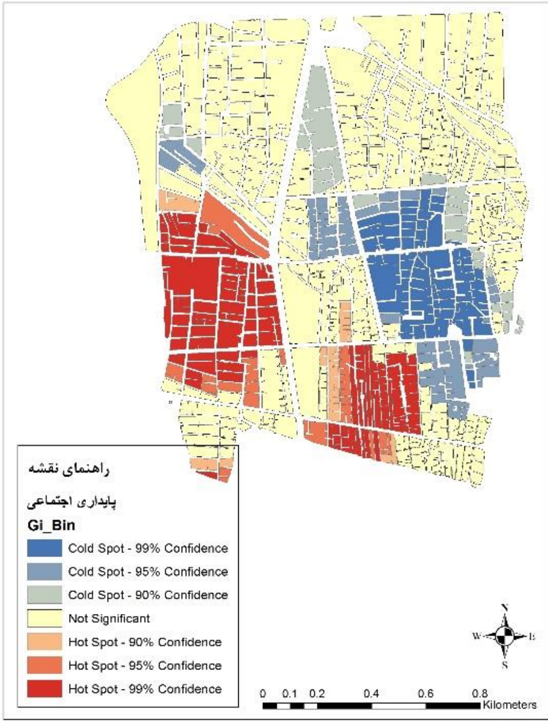
می‌دهند و هرچه امتیاز Z کوچک‌تر باشد، به معنی خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر کم بوده و نشانگر لکه‌های سرد است. شکل‌های ٤ و ٥، انسلین محلی موران و لکه‌های داغ شاخص ترکیبی پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی را نشان می‌دهند.



شکل ٤. انسلین محلی موران پایداری اجتماعی

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۳۹۸

شدت خوشه‌ای بودن مقادیر در نقشه لکه‌های داغ و سرد نشان می‌دهد که بیشترین مقادیر پایداری اجتماعی و میزان رضایتمندی در بخش‌های غربی ناحیه واقع در محله استاد معین و بخش‌های غربی و مرکزی محله دستغیب قرار دارد. همچنین کمترین مقادیر پایداری اجتماعی در بخش‌های شرقی ناحیه واقع در محله هوشیار و بخش شرقی دستغیب قرار گرفته است.



شکل ۵. لکه‌های داغ و سرد پایداری اجتماعی

مأخذ: ترسیم توسط نگارندگان، ۱۳۹۸

٦. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از مسائل اصلی بافت مرکزی شهرها، بحث فرسودگی و ناکارآمدی آن‌ها در مقابل ابعاد پایداری شهری است. بسیاری از شهرهای کشور ما با پدیده فرسایش محله‌های شهری مواجه‌اند. نمود عینی این فرسایش افت زندگی اجتماعی در این بافت‌ها است. در این راستا، هدف این پژوهش تحلیلی، بررسی پایداری اجتماعی در میان ساکنان ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ و تشخیص محدوده‌های مطلوب و نامطلوب از نظر وضعیت پایداری اجتماعی و میزان رضایت از محیط زندگی با استفاده از تکنیک مک‌گراناهان، مدل‌های آمار فضایی، تحلیل لکه‌های داغ و خودهمبستگی فضایی در نرم‌افزار ArcGIS بود. براساس پیشینه تحقیق، نتایج این پژوهش بخش‌هایی از نتایج سایر پژوهش‌ها درخصوص پایداری اجتماعی را تأیید می‌کند؛ برای مثال،

در بررسی مؤلفه‌های رضایتمندی از جامعه محلی یا مساکن خانوارها و خدمات و امکانات محله‌ای به این نتیجه می‌رسیم که این عوامل با درجه زیادی با میزان مشارکت، همبستگی و پایداری اجتماعی شهروندان دارای رابطه مستقیم، مثبت و معناداری هستند. وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه پایداری اجتماعی و رضایتمندی این است که سعی شده است اطلاعات به‌دست‌آمده از ساکنان براساس اطلاعات فضایی به‌صورت نقشه نمایش داده شود؛ به‌طوری‌که بتوان از طریق ارائه نقشه‌های موجود در جهت تبیین و مشخص شدن ابعاد جدیدتر با دید فضایی بهتری از محدوده موردمطالعه، تفاوت در میزان پایداری اجتماعی را سنجید.

در بخش تحلیل آماری شاخص‌های پایداری اجتماعی و میزان رضایت از زندگی، نتایج تکنیک مک‌گراناهان نشان می‌دهد که میان مؤلفه‌های انسجام اجتماعی، امنیت و دسترسی با میزان رضایت، رابطه همبستگی زیاد و مستقیم وجود دارد و نشان می‌دهد که با افزایش میزان انسجام اجتماعی، دسترسی و امنیت، میزان رضایت ساکنان از محیط زندگی نیز افزایش می‌یابد. در بخش دوم، از تحلیل فضایی برای تعیین الگوی خوشه‌ای بودن مقادیر پایداری اجتماعی استفاده شده است. براساس مبانی نظری، همپوشانی درخورتوجهی میان جنبه‌های پایداری اجتماعی مانند جامعه پایدار که توسط سایر عوامل درگیر مثل عدالت اجتماعی بررسی می‌شود، وجود دارد. همچنین طبق نظر کمپبل، رضایت در واحد سکونتگاهی به ساختارها و عوامل سازنده نظیر تسهیلات، حمل‌ونقل و... بستگی دارد؛ بر این اساس، شاخص‌های انتخابی پژوهش نیز طبق نظریات کمپبل، تین، وینگتنر و مبرگ بررسی شدند. براساس تلفیق تمامی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی و میزان رضایتمندی، نقشه نهایی نشان می‌دهد که لکه‌های داغ در محله استاد معین و بخش‌های کمی از محله دستغیب و لکه سرد نیز در محله هوشیار و بخشی از محله دستغیب را شامل می‌شود؛ بنابراین وضعیت پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی ناحیه یعنی بخش‌های جنوبی محله استاد معین و بخش غربی محله دستغیب دارای وضعیت مطلوبی است و این میزان در بخش شرقی ناحیه یعنی بخش جنوبی محله هوشیار و بخش شرقی محله دستغیب، وضعیت نامطلوبی دارد. در محله دستغیب مشکلات اقتصادی و معیشتی زیادی مانند درآمد کم خانوارها و بیکاری زیاد، اجاره بخشی از

خانه برای تأمین بخشی از درآمد خانوار و سایر مشکلات مالکیتی مانند قولنامه‌ای بودن منازل و مشکلات وراثتی، بر کاهش رضایتمندی ساکنان مؤثر بوده‌اند. امنیت کم در محله دستغیب، طبق اظهار ساکنان به‌دلیل وجود برخی اراذل و اوباش و معتادان در مکان‌های جمعی به‌ویژه در پارک‌ها است که به بروز محیطی ناامن به‌ویژه برای تردد زنان منجر شده است. در محله دستغیب، ساکنان به‌دلیل نارضایتی از محیط‌های مسکونی تمایل بیشتری به مشارکت اجتماعی و حل مسائل محله دارند. همچنین به دلیل اینکه ساکنان محله دستغیب از سابقه طولانی سکونتی برخوردار هستند، شناخت کاملی از یکدیگر دارند و بافت اجتماعی همگنی را شکل داده‌اند که به افزایش انسجام اجتماعی در این محله منجر شده است. در محله هوشیار به دلیل اینکه مساکن نوسازتری ساخته شده و به ورود مهاجران و مستأجران بیشتر با بافت اجتماعی ناهمگن‌تری منجر شده است، شناخت افراد از یکدیگر و محله خود، تعلق و دلبستگی به محله، حس مسئولیت‌پذیری و تمایل مشارکت در امور محله وجود ندارد و انسجام اجتماعی آن‌ها نیز کاهش می‌یابد. همچنین ناحیه ۱ از کمبود فضای سبز و پارک‌ها و نداشتن دسترسی مناسب به مراکز آموزشی، فرهنگی و خدماتی رنج می‌برد. از نظر رضایتمندی نیز در محله دستغیب مشکلات اقتصادی و معیشتی زیادی مانند درآمد کم خانوارها و بیکاری زیاد، اجاره بخشی از خانه برای تأمین بخشی از درآمد خانوار و سایر مشکلات مالکیتی مانند قولنامه‌ای بودن منازل و مشکلات وراثتی وجود دارد که در کاهش رضایتمندی ساکنان مؤثر بوده است.

به‌طورکلی می‌توان گفت، برخورداری ناحیه ۱ از پایداری اجتماعی در بخش‌های غربی مطلوب‌تر از بخش شرقی ناحیه است؛ بنابراین با توجه به یافته‌های پژوهش و مصاحبه‌ها، از مهم‌ترین عوامل بروز اختلاف در میزان پایداری اجتماعی و رضایت از محیط زندگی در میان محلات موردمطالعه، وجود بافت اجتماعی و اقتصادی متفاوت ساکنان است که عمدتاً عواملی چون مشکلات معیشتی و درآمدی، ناهمگن بودن بافت اجتماعی ساکنان، مدت‌زمان و سابقه سکونت در محله، امنیت و دسترسی مناسب در محله، این موضوع را تأیید می‌کنند. برای انجام اقدامات لازم به‌منظور افزایش میزان پایداری اجتماعی در ناحیه ۱ منطقهٔ ۹ تهران، شناخت، بررسی، تجزیه و تحلیل و برنامه‌ریزی دقیق برای کاهش عوامل ایجاد ناامنی، رفع موانع نبود امکان مشارکت و نوسازی بافت، بهبود میزان دسترسی‌ها و خدمات رفاهی در

مقیاس محله‌ای، ایجاد مشوق‌های مالی بـرای توانمندسـازی مـالی سـاکنان، حمایـت از آن‌هـا به‌منظور بهبود فرایند نوسازی و بهسازی بافت‌های مسئله‌دار و ناکارآمد شهری از طریق اعمال سیاست‌های تشویقی و ایجاد فرصت توسط متولیان و مسئولان شهری، ضروری به نظـر مـی-رسد.

پیشنهادهای پژوهش عبارت‌اند از:

–ایجاد زمینه‌های مناسب برای افزایش انسجام اجتماعی توسط نهادهای مردمی و دولتـی از طریق توانمندسازی ساکنان، آگاهی‌بخشی به آن‌ها، افزایش آگاهی از مشکلات اجتماعی– فرهنگی ساکنان و ایجاد راه‌حل‌های مناسب؛

–افزایش ایمنی و امنیت در فضاهای جمعی و عمومی به‌ویژه بـرای زنـان از طریـق کنتـرل فضاهای شهری؛

–بهبود دسترسی ساکنان به وسایل نقلیه عمومی، مراکز فرهنگی، آموزشی و خرید؛

–افزایش خدمات رفاهی و ضروری ساکنان در راستای فرایند نوسازی و بهسازی محلات؛

–افزایش کیفیت محیط زندگی اعم از محلـه و ملـک مسـکونی از طریـق ایجـاد فضـاهای عمومی برای مراودات و دیدار ساکنان.

کتابنامه

۱. اکبری، م. (۱۳۹۳). تحلیل فضائی شـاخص‌های توسـعه آموزشـی در منـاطق شـهری و روسـتایی کهگیلویه و بویراحمد. *جغرافیا و آمایش شهری- منطقه‌ای*، (۱۵)، ٦۹–۸٤.

۲. باقری، م.، حسین زاده، ع. ح.، حیدری، س.، و زالی زاده، م. (۱۳۹٤). بررسی عوامل اجتماعی مؤثر در رضایت از زندگی (مطالعه موردی: شهر اهواز). *فصلنامه برنامه‌ریزی رفـاه و توسـعه اجتمـاعی*، (۲۳)، ۱۷۹–۲۰۵.

۳. پـورجعفر، م. ر.، خـدایی، ز.، و پـورخیری، ع. (۱۳۹۰). رهیـافتی تحلیلـی در شـناخت مؤلفـه‌ها شاخص‌ها و بارزه‌های توسعه پایدار شهری. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۳(۳)، ۲۵–۳٦.

٤. تیموری، ا.، فرهودی، ر. ا.، رهنمایی، م. ت.، و قرخلو، م. (۱۳۹۱). ارزیـابی پایـداری اجتمـاعی بـا استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: شهر تهـران). *جغرافیـا (فصـلنامه علمـی پژوهشـی انجمـن جغرافیای ایران)*، *۱۰*(۳۵)، ۲۰–۳۹.

۵. جیلیان، ش.، رفیعیان، م.، و آقاصفری.، ع. (۱۳۹۵). تدوین اصول، ابعاد و متغیرهای رضایتمندی سکونتی در برنامه‌ریزی مسکن مهر (مطالعه موردی: شهرک مهرگان). *فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری*، (۱۹)، ۲۷-۳٦.

٦. حاجی نژاد، ع.، عنابستانی، ع. ا.، نوروزی، م.، و خاتمی، س. (۱۳۹٤). سنجش رضایتمندی از کیفیت زندگی در مجتمع‌های زیستی احداث‌شده پس از رویداد زلزله: شهرستان زیرکوه قائن. *جغرافیا و مخاطرات محیطی*، (۱۵)، ٦۱ -۷۳.

۷. حافظ نیا، م. ر. (۱۳۸۹). *مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی*. تهران: انتشارات سمت.

۸. حکمت نیا، ح.، و موسوی، م. ن. (۱۳۹۲). *کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای*. تهران: نشر علم نوین.

۹. دویران، ا. (۱۳۹۹). سنجش زیست پذیری بافت‌های شهری با تأکید بر پایداری اجتماعی (مطالعهٔ موردی: محلات اسکان غیررسمی شهر همدان). *دوفصلنامهٔ جغرافیای اجتماعی شهری*، *۷*(۱)، ٤۷-٦٤.

۱۰. ذکاوت، ک. (۱۳۷۸). جایگاه طراحی شهری در نظام برنامه‌ریزی توسعه شهری. *نشریه شهر نگار*، ۲(۱۱)، ۹۰-۹۷.

۱۱. رضایی، م. ر.، مؤذن، س.، و نفر، ن. (۱۳۹۳). تحلیل رضایتمندی از شاخص‌های کیفیت محیط در شهرهای جدید: شهرجدید پرند. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۲(۱)، ۳۱ – ٤۷.

۱۲. رهنما، م. ر.، و رضوی، م. ح. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر حس تعلق مکانی بر سرمایه اجتماعی و مشارکت در محلات شهر مشهد. *جغرافیا و آمایش شهری – منطقه‌ای*، *۱۷*(۲)، ۲۹-۳٦.

۱۳. زارع شاه‌آبادی، ا.، حاجی‌زاده، م.، و زارع، خ. (۱۳۹۲) سنجش پایداری اجتماعی در بین محله‌های قدیم و جدید شهر یزد. *مطالعات جامعه شناختی شهری*، *۳*(۷)، ۱۰۵-۱۳٤.

۱٤. سازمان نوسازی شهر تهران. (۱۳۹٦). *دفتر توسعه ناحیه ۱ منطقهٔ ۹*، گزارش سند توسعه نهایی محلات منطقهٔ ۹ تهران.

۱۵. شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران. (۱۳۸۵). *بافت‌های فرسوده شهرهای ایران*. بازیابی از سایت www.udro.org.ir

۱٦. عسگری، ع. (۱۳۹۰). *تحلیل‌های آماری فضائی با Arc/GIS* تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.

۱۷. عیوضلو، د. (۱۳۹۱). *بررسی نقش سرمایه اجتماعی در ساماندهی بافت‌های فرسوده شهری منطقهٔ ۹ شهرداری تهران* (پایان‌نامه منتشرنشده کارشناسی‌ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری)، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۱۸. فرجی، ا. (۱۳۹٦). سنجش رضایتمندی از کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی، مطالعه موردی: شهر بجنورد. *دوفصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، *۸*(۱٦)، ۸۹–۱۰۰.

۱۹. قربی، م.، اسماعیل‌پور، ن.، و تقوی، م. (۱۳۹٦). سنجش رضایتمندی کیفیت محیط سکونت و واحد مسکونی در محلات شهری با تأکید بر اصول نوشهرگرایی، مورد نمونه: محله شهید همتی فر شهر کرمان. *نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، *۸*(۳۱)، ۸۳ – ۱۰٤.

۲۰. کلانتری خلیل‌آباد، ح.، ابوبکری، ط.، قادری، ر.، پورعلی، م. ع.، و سعیدی، ا. (۱۳۹۱). ارزیابی میزان تحقق‌پذیری شاخص‌های توسعه پایدار شهری در مناطق مرزی: نمونه موردی شهر پیرانشهر. *مدیریت شهری*، (۳۰)، ۲۰۷–۲۲۲.

۲۱. مختاری ملک‌آبادی، ر.، مرصوصی، ن.، حسینی، ع.، غلامی، م. (۱۳۹۳). سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی- فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: شهر استخراجی عسلویه). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، *۵*(۱۹)، ۹۱–۱۱۰.

۲۲. مسعودی راد، م.، ابراهیم‌زاده، ع.، و رفیعیان، م. (۱۳۹٤). سنجش پایداری مسکن در سیاست‌های مسکن اجتماعی ایران (مطالعه موردی: مسکن استیجاری هزار دستگاه شهر خرم‌آباد). *پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، *۳*(٤)، ٤٤۷—٤٦۵.

۲۳. مطوف، ش.، خدایی، ز. (۱۳۸۸). الگوی رونق بخشی، نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری. *فصلنامه مطالعات مدیریت شهری*، *۱*(۳)، ۱۲۷–۱٤۸.

۲٤. منظور، د.، و یادی پور، م. (۱۳۸۷). سرمایه اجتماعی عامل توسعه اجتماعی و اقتصادی. *راهبرد یاس*، (۱۵)، ۱٤۰–۱٦۰.

۲۵. موسوی، م. ن.، حیدری، ح.، و باقری کشکولی، ع. (۱۳۹۱) بررسی نقش سرمایه اجتماعی در نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده مطالعه موردی شهر سردشت. *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، *٤*(۱۵)، ۱۰۵–۱۲۲.

۲٦. موسوی، م. ن.، قنبری، ح.، و اسماعیل‌زاده، خ. (۱۳۹۱). تحلیل فضایی رابطه‌ی سرمایه اجتماعی و توسعه پایدار شهری (مورد: شهرهای استان آذربایجان غربی). *جغرافیا و توسعه*، (۲۷)، ۱–۱۸.

۲۷. نسترن، م.، قاسمی، و.، و هادی زاده، ص. (۱۳۹۱). ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی با

استفاده از فرآیند تحلیل شبکه (ANP). *جامعه‌شناسی کاربردی*، (۲٤)، ۱۵۵-۱۷۳.

۲۸. نیک پور، ع، علیزاده، ه.، و حسینی سیاه گلی، م. (۱۳۹٤). تحلیل آماری ابعاد توسعه پایدار شهری در شهر ارومیه. *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، (۱)، ۱۹-۳۱.

۲۹. واعظ زاده، س.، نقدی، ا. ا.، و ایاسه، ع. (۱۳۹٤). مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در برنامه‌های توسعه ایران. *مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران*، ۷(۲)، ٤۵-۵۹.

۳۰. وصالی، س.، و توکل، م. م. (۱۳۹۱). بررسی سرمایه اجتماعی بر کیفیت زندگی در شهر تهران، *مطالعات شهری*، ۲(۲)، ۱۹۷—۲۲۰.

31. Atanda, O. J. (2019). Developing a social sustainability assessment framework. *Sustainable Cities and Society*, (44), 237-252.
32. Boyer, R. H. W., Nicole D. P., Arora, P., & Caldwell, K. (2016). Five approaches to social sustainability and an integrated way forward. *Sustainability*, (8), 1-18.
33. Colantonio, A. (2008). *Traditional and emerging prospects in social sustainability.* Oxford Brookes University, Oxford Institute for Sustainable Development (OISD).
34. Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). The Social dimension of sustainable development: Defining urban social sustainability. *Sustainable Development.* (300), 289–300.
35. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social sustainability: A new conceptual framework. *Sustainability*, (9) 68, 1-16.
36. Govindan K., Shaw M., & Majumdar A. (2021). Social sustainability tensions in multi-tier supply chain: A systematic literature review towards conceptual framework development. *Journal of Cleaner Production*, (279), 1-58.
37. Kumar, A., & Anbanandam, R. (2019). Development of social sustainability index for freight transportation system, *Journal of Cleaner Production*, (210), 77-92.
38. Littig, B., & Griebler, E. (2005) Social sustainability: A catchword between political pragmatism and social theory. *Int. J. Sustainable Development*, (8), 65-79.
39. Mulliner, E., Malys, N., & Maliene, V. (2015). Comparative analysis of MCDM methods for the assessment of sustainable housing affordability. *Omega*, (59), 146–156.
40. Mulliner, E., Smallbone, K., & Maliene, V., (2013). An assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision-making method. Omega, *41*(2), 270-279.
41. Odebiyi, O. S. (2010). Sustainable housing development in Africa: Nigerian perspective. *International Business and Management*, *1*(1), 22–30.

42. Oktay, D., & Muazu, J. (2017). Challenges and prospects for affordable and sustainable housing: The case of Yola, Nigeria. *Open House International*, (36), 108-118.
43. Pocock, J., Steckler, C., & Hanzalova, B. (2016). Improving socially sustainable design and construction in developing countries. *Procedia Engineering*, (145), 288–295.
44. Roca-Puig, V. (2019). The circular path of social sustainability: An empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, (212), 916-924.
45. Roufechaei, K. M., Abu Bakar, A. H., & Tabassi, A. A. (2014). Energy-efficient design for sustainable housing development. *Journal of Cleaner Production*, (65), 380–388.
46. Seyfang, G., (2010). Community action for sustainable housing: Building a low-carbon future. *Energy Policy*, *38*(12), 7624-7633.
47. Sharifzai, M. S., Kitagawa, K., Habib, A. J., Halimee, M. K. & Sakaguchi, D., (2016). Investigation of sustainable and affordable housing policy principles and formulation adoptable in Kabul city, Afghanistan. *Journal of Sustainable Development*, *9*(2), 93-126.
48. Venkatesh, V. G., Kang, K., Wang, B., Zhong, R.Y., & Zhang, A. (2020). System architecture for blockchain based transparency of supply chain social sustainability. *Robotics and Computer Integrated Manufacturing*, (63), 1-9.
49. Winston, N. (2009). Urban regeneration for sustainable development: The role of sustainable housing? *European Planning Studies*, (1712), 1781-1796.
50. Winston, N. (2010). Regeneration for sustainable communities? Barriers to implementing sustainable housing in urban areas. *Sustainable Development*, *18*(6), 319–330.
51. Yu, T. Sh., Geoffrey Q., Shi, Q., Zheng, H.W., Wang, G., & Xu, K. (2017). Evaluating social sustainability of urban housing demolition in Shanghai, China. *Journal of Cleaner Production*, (153), 26-40.